



Lublin, dn. 21.02.2020 r.

## ODPOWIEDZI NA PYTANIA, KTÓRE WPLYNĘŁY DO ZAPYTANIA: CZĘŚĆ II

**Pytanie 1:** W formularzu ofert Zmawiający wymaga gwarancji procesowej określonej, jako „Emisja pyłu z kotła”. Prosimy o wyjaśnienie, o jaką emisję chodzi. Czy w miejscu tym nie powinien znajdować się zapis o emisji pyłu mierzonej za instalacją odpylania?

**Odpowiedź 1:** Zamawiający potwierdza, że intencją zapisu „emisja pyłu z kotła” było uzyskanie gwarancji na wysokość emisji za instalacją odpylania.

**Pytanie 2:** Prosimy o określenie referencyjnego poziomu wilgotności paliwa dla Punktów gwarancyjnych 1,2,3.

**Odpowiedź 2:** Zamawiający określa referencyjny poziom wilgotności paliwa dla punktów gwarancyjnych 1,2,3 wynoszący 40%.

**Pytanie 3:** Zamawiający określa dla punktów gwarancyjnych temperatury wody sieciowej we/wyj. Prosimy o wyjaśnienie czy temperatura wlotowa to temperatura wody zasilającej układ odzysku ciepła czy też temperatura zasilająca przyturbينية wymienniki ciepłownicze? Czy temperatura wody sieciowej wymagana na wylocie bloku ma być osiągnięta z uwzględnieniem pracującej instalacji odzysku ciepła ze spalin? (Punkty gwarancyjne nr 2 i 3 nie odnoszą się do mocy układu odzysku?)

**Odpowiedź 3:** Zamawiający potwierdza, że podana temperatura wody sieciowej dot. powrotu z sieci ciepłowniczej a zatem:

- w przypadku pracy UOC jest to woda na dopływie do tej instalacji,

- w przypadku odstawienia UOC jest to woda na dopływie do wymienników podturbينية.

GW powinien zagwarantować moc układu ciepłowniczego przekazaną w wymiennikach ciepłowniczych podturbينية (bądź jedynie podstawowym) wymaganą w PFU z uwzględnieniem pracującego UOC. Dla pracy zimowej, kiedy powrót z sieci jest wysoki, należy założyć, że UOC nie pracuje.

**Pytanie 4:** Czy Zamawiający wymaga by w trakcie sprawdzania spełnienia warunków gwarancyjnych dla wszystkich trzech punktów gwarancyjnych pracowała instalacja odzysku ciepła?

**Odpowiedź 4:** Zamawiający wymaga aby UOC pracował dla punktów gwarancyjnych 1 i 3. Ze względu na wysoką temperaturę powrotu (64°C) w pkt. gwarancyjnym 2 nie jest wymagana praca układu odzysku ciepła.



**Pytanie 5:** Zamawiający wymaga powiązania bloku z istniejącą infrastrukturą. Prosimy o wskazanie miejsca wpięcia w istniejące instalacje oraz parametrów w miejscu wpięcia dla:

- a. pary NP. dla celów rozruchowych,
- b. wody zmiękczonej
- c. wody zdeminielizowanej
- d. kondensatu z układu odzysku ciepła

**Odpowiedź 5:**

Ad a.

Zamawiający dla rozruchu bloku biomasowego planuje połączenie z istniejącym układem pary NP (10 ata).

Parametry pary przewidzianej do pobrania: TS=300°C; PS=1,0 MPa g; TR=200°C; PR=0,8 MPa g.

Para zostanie pobrana z kolektora 10 ata bądź z zsa stacji 67/10.

Parametry pary do zasilania w czasie rozruchu i dla odgazowania wody sieciowej poda Wykonawca. Minimalne parametry pary do układów odgazowania to 0,05 MPa g i 120°C.

Ad b.

Wodę zmiękczoną Wykonawca pobierze z istniejącej SUW.

Ciśnienie wody zmiękczonej z SUW wynosi 0,4 MPa g; temperatura do 25°C.

Ad c.

Rezerwowe zasilanie uzupełniania obiegu para-woda bloku biomasowego Wykonawca pobierze z istniejącej SUW.

Ciśnienie wody zdeminielizowanej z SUW wynosi 0,4 MPa g; temperatura do 30°C.

Ad d.

Wykonawca doprowadzi kondensat z UOC do istniejącej SUW i zbiornika wody zmiękczonej.

**Pytanie 6:** Prosimy o potwierdzenie czy w składzie wody zasilającej planowaną SUW (określanej jako "woda po dekarbonizacji" lub "zmiękczonej") znajduje się żelazo (1,12 mg/dm<sup>3</sup>) oraz czy jej twardość całkowita =0

**Odpowiedź 6:** Potwierdzamy parametry wody zmiękczonej: zawartość żelaza (1,12 mg/dm<sup>3</sup>) oraz twardość całkowitą równą 0.

**Pytanie 7:** Prosimy o określenie wymaganego sposobu/technologii demineralizacji końcowej:

- wymiennik ze złożem mieszanym z wymiennym złożem
- wymiennik ze złożem mieszanym regenerowalny
- ciąg demineralizacji w układzie kationit - anionit

**Odpowiedź 7:** Zamawiający oczekuje spełnienia parametrów wody uzupełniającej układ para-woda spełniających wymagania Dostawców głównych urządzeń (kocioł, turbina). Zamawiający nie narzuca technologii uzdatniania wody.

**Pytanie 19:** Czy Inwestor akceptuje przerwy w dostawie wody zdeminielizowanej związane z regeneracją wymiennika końcowego czy też preferuje podwójny układ demineralizacji końcowej pracujący w układzie naprzemiennym?

**Odpowiedź 8:** Zamawiający nie akceptuje przerw w dostawie wody zdeminielizowanej jeśli miałyby one wpłynąć na dyspozycyjność bloku.

**Pytanie 9:** Zamawiający wymaga powiązania bloku z istniejącą infrastrukturą na poziomie pary świeżej. Prosimy o informację, w jaki sposób ma być zrealizowane takie połączenie.

**Odpowiedź 9:** Zamawiający wymaga aby rurociąg pary świeżej z kotła biomasowego został wyposażony w króciec DN150 wraz z dwoma odcięciami dla połączenia z blokiem węglowym (K1-TG1).

**Pytanie 10:** W PFU pojawiają się różne wartości w odniesieniu do referencyjnego poziomu wilgotności paliwa, dla której określana jest moc układu odzysku ciepła (30 lub 40%). Zamawiający podaje również przepływ wody sieciowej w punkcie gwarancyjnym 500 t/h. Jednocześnie formularz ofert określa, że moc układu odzysku ciepła należy określić w Punkcie Gwarancyjnym 1 dla którego wymagana jest moc cieplna w wymiennikach ciepłowniczych nie mniejsza niż 31 MWt co dla zadanej różnicy temperatur daje przepływ wody sieciowej na poziomie 1500 t/h. Prosimy o zweryfikowanie i precyzyjne określenie warunków gwarancyjnych dla układu odzysku ciepła (wilgotność paliwa, przepływ wody sieciowej, temperatura wody sieciowej na dolocie do układu).

**Odpowiedź 10:** Wykonawca zagwarantuje parametry UOC w warunkach określonych dla pkt. 1 i 3 oraz przekaże krzywa korekcyjne dla zmian:

- przepływu wody sieciowej,
- temperatury wody sieciowej na dopływie,
- wilgotności paliwa.

Ponadto zwracamy uwagę na odpowiedź do pkt. 2.

**Pytanie 11:** Prosimy o potwierdzenie, że w zakresie prac wykonawcy leży wykonanie nowej nawierzchni 5 dniowego placu składowego biomasy wraz z odwodnieniami, wykonanie placu manewrowego dla potrzeb koparki wyładowczej biomasy z wagonów kolejowych oraz, że skrócenie podtorzy suwnicy rozładowniczej węgla oraz taśmociągu węglowego biegnącego wzdłuż budowanego placu magazynowego biomasy jest po stronie Zamawiającego.

**Odpowiedź 11:** W zakresie Zamawiającego jest skrócenie torowiska istniejącej suwnicy obsługującej gospodarkę węglem wraz przenośnikiem taśmowym węgla wzdłuż w/w torowiska.

W zakresie Wykonawcy jest wykonanie składowiska biomasy:

- o określonej w SIWZ retencji,
- o nawierzchni spełniającej warunki wymagane dla takiego składowiska: natężenie ruchu, nośność, wytrzymałość, czystość biomasy, odprowadzeni wód opadowych i zabezpieczenie kanalizacji oraz mury oporowe. Istniejącą nawierzchnię składowiska można wykorzystać jako warstwę podkładową.

**Pytanie 12:** Zamawiający przywołuje wymagany schemat zasilania elektrycznego bloku prosimy o jego udostępnienie

**Odpowiedź 12:** Schemat układu elektroenergetycznego został dodany do listy załączników. Można go też znaleźć w PB.

**Pytanie 13:** Zamawiający w PFU zamieścił schemat para-woda bloku. Prosimy o wyjaśnienie czy Zamawiający bezwzględnie wymaga zaoferowania przedstawionego na schemacie zwielokrotnienia stosowanych odcieć, armatur z napędami i automatyzacji czy też dopuszczalne jest zastosowanie uproszczeń układu.

**Odpowiedź 13:** Załączony schemat może być modyfikowany czy nawet zmieniony przez Dostawcę ale poziom automatyzacji pracy bloku powinien zostać zachowany.

**Pytanie 14:** Czy zamawiający wymaga zastosowania silosu/zbiornika na popiół lotny czy też dopuszczalne jest zastosowanie kontenerów do magazynowania/odbioru popiołu lotnego z elektrofiltra (pkt. 5.8. PFU)?

**Odpowiedź 14:** Zamawiający wymaga zastosowania sprawdzonego na terenie zakładu sposobu składowania popiołu lotnego w zbiorniku/silosie o określonej w SIWZ retencji. Popiół lotny powinien być transportowany do silosu pneumatycznie lub mechanicznie (przenośnikami). Mechaniczny sposób transportu popiołu do silosu powinien zostać uzgodniony z Zamawiającym. Wyposażenie zbiorników lub zbiornika powinno być kompletne tzn. umożliwiać jego skuteczny załadunek popiołem spod odpylacza, rozładunek do środków transportu samochodowego (autosilosów), utrzymywanie materiału w zbiorniku w stanie sytkim (aeracja) i inne wymagane do prawidłowej pracy układu np. odpylanie).

**Pytanie 15:** Zamawiający opisuje w zakresie instalacji odpylania spalin wymóg zastosowania obejścia. Czy wymóg ten należy rozumieć jako obowiązkowy tylko w przypadku zastosowania filtra workowego? Czy wymagany jest również dla elektrofiltra (pkt. 5.6.4. PFU)?

**Odpowiedź 15:** Dla elektrofiltra obejście nie jest wymagane.

**Pytanie 16:** Prosimy o potwierdzenie że Zamawiający wymaga by palniki rozpałkowe pozwalały na utrzymanie kotła w ruchu w przypadku braku paliwa podstawowego (pkt. 5.5.1.1. PFU) czy też palniki te mają być traktowane tylko jako rozruchowe?

**Odpowiedź 16:** Zamawiający dopuszcza wykorzystanie lekkiego oleju opałowego JEDYNIĘ podczas rozruchu kotła. Niniejsza odpowiedź zmienia zapis SIWZ w podanym zakresie.

**Pytanie 17:** Prosimy o zweryfikowanie zapisów pkt. 5.5.1.2. PFU gdzie Zamawiający wymaga utrzymywania stałej temperatury pary świeżej dla całego zakresu obciążeń kotła i ograniczenie zakresu wymagalności tego parametru.

**Odpowiedź 17:** Zamawiający dopuszcza aby przy minimalnej wydajności kotła temperatura pary świeżej była niższa od nominalnej maksymalnie o 70°C (wartość minimalna temperatury pary świeżej to 420°C).

**Pytanie 18:** Czy Zamawiający wymaga zastosowania stacji redukcyjno-schładzającej zarówno do zasilania wymiennika ciepłowniczego podstawowego jak i szczytowego?

**Odpowiedź 18:** Zamawiający wymaga zastosowania SRS dla obu wymienników.

**Pytanie 19:** Czy Zamawiający bezwzględnie wymaga zastosowania zewnętrznej rozdzielnicy dla potrzeb oświetlenia zewnętrznego. Powyższe wydaje się nieuzasadnione i powoduje istotnego wzrost kosztów dla takiego rozwiązania.

**Odpowiedź 19:** Zamawiający dopuszcza rezygnację z zastosowania zewnętrznej rozdzielnicy dla potrzeb oświetlenia zewnętrznego.

**Pytanie 20:** W pkt. 4.6.1.PFU Zamawiający określa max ilość popiołu w biomasie na poziomie 5% podczas gdy powszechnie przyjmowanym dla tego typu instalacji jest poziom 3% zawartości popiołu. Prosimy o weryfikację powyższego parametru. Prosimy również o wskazanie, dla jakiej obliczeniowej zawartości popiołu w biomasie powinien być dobrany zbiornik pyłu odbieranego w instalacji odpylania dla którego wymagana jest 7 dniowa retencja.

**Odpowiedź 20:** Zamawiający utrzymuje zapis dot. maksymalnego poziomu popiołu w biomasie (5%) i dla tego poziomu zawartości popiołu wymaga doboru zbiornika retencyjnego.

**Pytanie 21:** W pkt. 4.6.1.PFU Zamawiający określa zarówno dla zrębki leśnej jak i agro maksymalną zawartość potasu na poziomie 0,4%. Prosimy o weryfikację powyższego zapisu w odniesieniu do zrębki leśnej, gdyż według ogólnie dostępnych danych wartość ta powinna być poniżej 0,2%.

**Odpowiedź 21:** Ze względu na posiadane analizy zrębki Zamawiający podtrzymuje informacje zawarte w PFU.

**Pytanie 22:** W pkt. 12.2 Zamawiający opisuje warunki gwarancji. Prosimy o zmianę zapisów z:  
„W przypadku awarii urządzenia w Okresie Gwarancji, gdy wady będą usuwane za pomocą części zapasowych, to od chwili zabudowania takiej części będzie liczony nowy Okres Gwarancji na to urządzenie”  
na następujący:  
„W przypadku awarii urządzenia w Okresie Gwarancji, gdy wady będą usuwane za pomocą części zapasowych, to od chwili zabudowania takiej części będzie liczony nowy Okres Gwarancji dla tej części”

Odnawianie gwarancji dla całego urządzenia jest nieuzasadnione w takich wypadkach.

**Odpowiedź 22:** Zamawiający nie wyraża zgody na zmianę zapisu.

**Pytanie 23:** Zamawiający w części II projektu umowy w §1 Cena ppkt.1.2 definiuje, że Cena Kontraktowa powinna obejmować „koszt wymaganego serwisu/przeglądów urządzeń w okresie gwarancji”. Prosimy o doprecyzowanie, jakich usług Zamawiający oczekuje w tym zakresie. Czy Zamawiający wymaga dokonywania przez Wykonawcę nieodpłatnych przeglądów/remontów fabrycznych urządzeń wynikających z DTR urządzeń w okresie 36 miesięcznej gwarancji?

**Odpowiedź 23:** Zamawiający zakłada, że w okresie gwarancji ponosi koszty jedynie związane z zakupem materiałów i mediów eksploatacyjnych, wszystkie inne koszty pokryje GW.

**Pytanie 24:** Zamawiający dla sposobu wyznaczania sprawności kotła przywołuje normę DIN. Prosimy o weryfikację tego zapisu i przywołanie normy PN-EN 12952-15.

**Odpowiedź 24:** Zamawiający dopuszcza wyznaczenie sprawności wg normy PN-EN 12952-15.

**Pytanie 25:** Zamawiający zamieścił w materiałach przetargowych propozycję Harmonogramu Rzeczowo-Finansowego Umowy. Obok zaproponowanych przez Zamawiającego wartości etapów istnieje możliwość podania propozycji Wykonawcy. Zwracamy się z prośbą o wyjaśnienie, jakie kryterium przyjmie Zamawiający decydując o tym czy przychyli się do propozycji Wykonawcy czy też nie.

**Odpowiedź 25:** Każda z propozycji oceniana będzie indywidualnie przez pryzmat bilansu rozliczeń. W ocenie zamawiającego propozycja Wykonawcy powinna być nie mniej korzystna dla zamawiającego niż aktualny zapis.

**Pytanie 26:** Zwracamy się z prośbą o modyfikację zapisów w części drugiej projektu umowy w §5 pkt. 6 Odpowiedzialność za szkody, poprzez wyłączenie odpowiedzialności Wykonawcy z tytułu szkód następczych, pośrednich, utraconych korzyści strat produkcji, utraty zysków, itp.

**Odpowiedź 26:** Możemy zaproponować dodanie do umowy zapisu wprowadzającego limit kwotowy odpowiedzialności Wykonawcy, o treści:

„Odpowiedzialność Wykonawcy wynikająca lub związana z Umową lub jej naruszeniem, zarówno na podstawie odpowiedzialności z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania zobowiązania, jak i gwarancji, szkód następczych, pośrednich oraz utraconych korzyści, czy strat w produkcji, będzie ograniczona do równowartości 100% kwoty Ceny netto.”

**Pytanie 27:** Prosimy o potwierdzenie, czy Zamawiający wymaga zastosowania myjki do kół samochodowych. Pojawia się ona na planie zagospodarowania terenu.

**Odpowiedź 27:** Nie wymagamy stosowania myjki do kół samochodowych.

**Pytanie 28:** Prosimy o potwierdzenie sposobu wymiarowania systemu magazynowania i podawania biomasy. Paliwo referencyjne: 10,5 MJ/kg; gęstość nasypowa 0,315 Mg/m<sup>3</sup>.

Place składowe dobowe: retencja 5 dniowa przy założeniu spalania zrębki leśnej do agro w stosunku 90%/10%;

Magazyn zmianowy (ruchome podłogi): retencja 10 godzin przy założeniu spalania zrębki leśnej do agro w stosunku 90%/10%;

System podawania biomasy do kotła możliwość podania do 100% zrębki leśnej oraz możliwość podania do 30% zrębki agro do kotła.

**Odpowiedź 28:** Potwierdzamy przedstawiony powyżej sposób wymiarowania systemu magazynowania i podawania biomasy.

**Pytanie 29:** Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający wymaga oddzielnego układu pomiaru ciepła dla układu odzysku ciepła (oprócz opomiarowania całego bloku). Jaki charakter ma mieć ten pomiar? W jakim wykonaniu powinien zostać dostarczony?

**Odpowiedź 29:** Zamawiający wymaga oddzielnego pomiaru ciepła uzyskanego z UOC. Pomiar nie musi być legalizowany, Zamawiający zaleca by został on wykonany w oparciu o ultradźwiękowy pomiar przepływu oraz pomiary temperatury.

**Pytanie 30:** Prosimy o potwierdzenie, że Zamawiający wymaga zastosowania materiału typu duplex 1.4462 zarówno dla kanałów spalin jak i elementów skraplacza będącego w bezpośrednim kontakcie ze spalinami .

**Odpowiedź 30:** Zamawiający wymaga zastosowania stali typu duplex dla budowy kanałów spalin i elementów urządzeń mogących mieć kontakt ze spalinami o temperaturze w pobliżu punktu rosy.

**Pytanie 31:** Zwracamy się z prośbą o udostępnienie Kontraktu w wersji edytowalnej (plik Word.doc).

**Odpowiedź 31:** Propozycja Umowy w formacie MS Word .docx zostanie dodana do listy załączników.